Power Gallery
M A G A Z I N E

Año IV • Nº 13 • Mayo Junio - 1994 • 400 Ptas. (I.V.A. Incluido) • Canarias 400 Ptas. • U.S. $5 • U.K. L3.00 • D.M. 8 • S. Kr. 25.00

TERRITORIO FRACTAL

QUARKXPRESS, 3. 3

ARCO '94

PLASTIBITES PLUS

TECNOLOGIA Y EDUCACION

QUARTET, SOÑANDO MUSICA

LA MULTITOS DE ATARI



Tipus ImpaktesVisuals

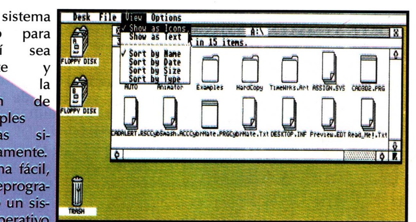
SUPLEMENTO ATARI DTP

EL SISTEMA MULTITOS DE



Cuántas veces habéis deseado poder formatear un disco mientras estabais en vuestro programa favorito, y continuar trabajando mientras se imprime ese documento tan largo. O recibir un fichero por modem al mismo tiempo que preparamos un mensaje de respuesta con un procesador de texto. Pues ahora ya no hay excusa. Cualquier usuario de Atari con 1 Mb de memoria o más puede disfrutar del nuevo sistema operativo multitarea de Atari: la MultiTos.

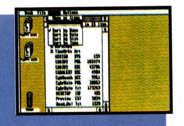
Si algo se echaba en falta hasta ahora en Atari era un sistema operativo multitarea, aunque ya existen desde hace mucho tiempo programas independientes que porveen a nuestro Atari de la capacidad de ejecutar múltiples programas simultáneamente, siempre fallaban en lo más importante, la posibilidad de ejecutar varios programas GEM a la vez. La mayoría, por no decir todos, nos permiten correr el número de programas TOS, que no utilizan ratón, menús, ventanas, ..., que deseemos, pero nos limitan a un solo programa GEM, que sí emplea ratón. La razón de esta restricción es muy simple; el sistema operativo normal de Atari es monotarea y, pore ende, no reentrante. Ello implica que no es posible realizar una llamada al sistema cuando ya hay una en curso. Ante este problema sólo caben dos soluciones: Podemos reprogramar el sistema operativo para que sí sea reentrante y permita la ejecución de múltiples programas simultáneamente. Esto suena fácil, pero reprogramar todo un sistema operativo no es tarea fácil, sobre todo si se desea que el programa resultante funcione tanto en un 520 como en un TT, pasando por el Falcon. EL ejemplo más célbre y existoso de esto es el "PowerDOS", que sustituye las rutinos Bios, XBios y Gemdos de nuestro ordenador por otras hiperoptimizadas, con capacidad multitarea. Discos superveloces, impresión multitarea, capacidad de operación en red, ... El problema es que sólo reemplaza las rutinas de bajo nivel, mientras que las de alto, VDI y AES, o sea ventanas y demás, son las mismas de siempre, por lo que de no disponer o programar software que aproveche sus posibilidades, el usuario típico sólo notará un aumento de velocidad notable en el acceso a disco. La otra posibilidad es otro éxito del software multitarea Atari: el MINT. Antes dijimos que el problema era que las rutinas del sistema no eran reentrantes, lo que significa



que no funcionan correctamente si se las invoca cuando ya hay un programa dentro. En vez de reprogramar el sistema, ¿qué ocurre si "prohibimos" que un programa que está ejecutando una rutina del sistema sea interrumpido? Es obvio que se remedia el problema, no siendo posible que "entre" otro proceso hasta que el que esté dentro haya terminado. Sin embargo adolecen ciertos problemas, sobre todo de eficiencia, aunque resulta mucho más simple de implementar. Pese a que el PowerDos es muy superior al MiNT en casi todos los aspectos, no ha podido competir con él debido a un pequeño detalle. Ambos sistemas necesitan de programas específicos para demostrar sus verdaderas posibilidades, pero mientras el PowerDos ampia el repertorio de llamadas al sistema añadiendo rutinas propias, el MiNT implementa sobre Atari un sistema compatible POSIX, poniendo a nuestro alcance cuanquier programa UNIX del mundo... El POSIX es un estándar que define las llamadas mínimas que debe poseer un sistema operativo para permitir ejecutar programas Unix.



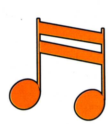
Ya que el MiNT incorpora esas llamadas, no es extraño que causase auténtico furor entre nuestros colegas alemanes, y que pronto estuvieran disponibles para nuestros ordenadores personales compiladores de C (GNU), sistemas de ficheros (MinixFS), shells, editores (emacs), juegos (NetHack, Conquests), FTP, XWindow, ... Nada sorprendente habida cuenta de que lo único que hay que hacer es recompilar los sources originales para Unix. Sin embargo, el MiNT tampoco modifica el sistema de alto nivel de Atari, con lo que seguimos restringidos a trabajar en modo texto y a ejecutar, como mucho, una sola aplicación GEM. En este punto estamos cuando Atari Copr, allá por el 92 decide que ya es hora, (¡y lo era realmente!), de sacer al mercado un sistema operativo multitarea "oficial". Los detalles concretos son desconocidos, pero supongo que, tyras otear el horizonte de lo existente, que era bastante, decidieron basar su nuevo sistema en el MiNT. Una cómoda solución para ellos, ya que así empezaban contando con mucho software específico aún antes de empezar. Lo primera que hicieron fue poner en nómina a Eric R.Smith, el programador canadiense responsable del MiNT, quien lo empezó a desarrollar siendo aún estudiante universitario, con lo que su "MiNT is Not Tos", se convirtió en "MiNT is Now Tos". El objetivo número uno era crear un sistema operativo capaz de ejecutar tanto aplicaciones POSIX como aplicaciones GEM tradicionales. Lo primero era posible merced a MiNT; para lograr lo segundo era necesario reprogramar las rutinas de alto nivel del s.o. Atari. ¿Quién mejor que la propia Atari Corp. para ello? No pasó mucho tiempo hasta que pudieron enseñarse las primeras versiones de lo que se dio en llamar MultiTOS". Entonces, ¿qué es la MultiTOS? No es una nueva versión, más moderna, del sistema operativo, sino que constituye una variante independiente del mismo, o sea, que Atari sacará, versiones monotarea del sistema. Es, sencillamente, una alternativa a nuestra disposición, constituida por dos ficheros. Por una parte el MiNT, que debemos poner en la carpeta AUTO, que posibilita la ejecución de programas en multitarea. Puede funcionar solo, como hasta ahora, pero cuando se cargue intentará lanzar el fichero "GEM.SYS", que es el encargado de gestionar las instrucciones gráficas, ventanas, menús, cajas de diálogo, etc., permitiéndonos la



ejecución de múltiples aplicaciones GEM simultaneamente. La sensación que produce poder formatear un disco, imprimir un documento, calcular una imagen raytracing y, a la vez, estar tecleando estas líneas, no se puede describir. Creo que lo más aproximado sería compararlo con la libertad total... La MultiTOS es bastante compatible, sobre todo si los programas están bien programados; algunos programas viejos tienen comportamientos curiosos, debido a que no estabn pensados para funcionar en un entorno multitarea. Otra característica que nos proporciona la MultiTOS es la posibilidad de trabajar con protección de memoria, es decir, si disponemos de un 68030, (TT, Falcon o tarjeta aceleradora), podemos aislar a cada programa en su porción independiente de memoria, prohibiéndole el acceso al resto. Esto resulta muy útil, ya que si un proceso "se vuelve loco" y empieza a machacar la memoria, el sistema no le permite acceder a lo que no le pertenezca. Además, incorpora innumerables posibilidades de cara al programador, como las llamadas POSIX, las señales, los sistemas de ficheros, la unidad U, etc. Una sombra se cierne sobre la MultiTOS, sin embargo. Ya tiene competencia. Supongo que pronto oiremos hablar de "Geneva", el sistema multitarea alternativo de los mismo programadores del "NeoDesk"; toda una garantía. ¿Quién se llevará el gato al agua? Nadie lo sabe aún, pero seguro que el usuario será el principal beneficiado

Jesús Cea Avión.





Imaginando Musica

Nos encontramos con un programa mas bien conocido por todos, uno de esos de los que se considera como clásico. Posibilidad de manejar, manipular y editar las super conocidas muestras digitales (instrumentos, efectos, ambientes, percusiones, etc...) y, por si fuera poco, la posibilidad de crear tus propias canciones.

Hay que reconocer que este es uno de los mejores programas de música,a tener en cuenta en el mecado doméstico y especialmente indicado a todos aquellos usuarios no iniciados en tales menesteres. No es uno de esos programas repletos de cientos de menús y miles de parametros, pues sí se puede decir que el manejo es relativamente fácil; en poco tiempo uno puede llegar a conocer los entresijos del susodicho programa. Sencillo, comodo y eficaz sería su mejor descripción.

Para comenzar diré que disponemos de un editor de partituras, al que también se pude coniderar como un sequenciador de los denominados "paso a paso". Con esto me refiero a que las melodías sólo se pueden crear insertando las correspondientes notas y silencios musicales en la partitura. Hay que tener en cuenta que, de esta manera, solamente con tu ordenador, tu pericia y el programa, sin más, ya eres capaz tu solito de crear tu propio "HIT". Es un cominenzo verdaderamente barato, en este caso, en el mundo de la composición musical.

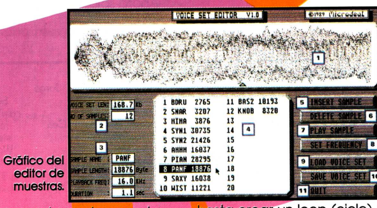
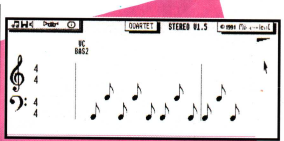


Gráfico del editor de muestras.

Bueno, vamos al programa en sí, que es lo suyo. En realidad disponemos de tres programas en uno. El primero, llamado Digital, no es más ni menos, que un editor de muestras (sonidos grabados digitalmente). Evidentemente disponemos en el diskette demo, de una buena colección de muestras, baterías, sintetizadores, acústicos, etc..., que pueden ser retocados y editados en este primer programa. Éste nos permite, desde cambiar la frequencia de muestreo hasta crear un loop (ciclo) a nuestro gusto. Disponemos de una ventana aparte para el zoom (lupa), y de esta manera podemos crear el loop mucho más comodamente. Una vez se le han hecho las mil perrerias que deseamos al sonido en cuestion, cómo no, lo





podemos salvar y así, más adelante, poder usar el sonido editado en una canción.

El segundo programa no es otra cosa que un editor que nos permite crear nuestras propias configuraciones de sonidos, con grupos de hasta como máximo 20 sonidos, resultando sumamente sencillo sum manejo. En él diponemos de un interruptor que nos permite, en cualquier momento, escuchar el sonido elegido dentro de un banco; también nos aparecen unas cuantas ventanas de información que nos indican frecuencia de muestreo, nombre del sonido, longitud, ... así como la posibilidad de salvar el banco.



Por último nos encontramos con el programa que quizás nos haga rompernos más la cabeza y escudriñar nuestra imaginación a todos los aficionados a la música. Que conste que no por ello no vamos a pasar unos momentos super entretenidos. La característica más significativa de este programa es la capacidad multitimbrica que dispone. Hablando en plata, este programa puede hacer canciones conpuestas de cuatro sonidos distintos simultaneamnete. Como os comentamos antes, definíais un banco de hasta de 20 sonidos, y, una vez salvado, este puede ser cargado en el QUARTET. Una vez seleccionada una de las cuatro pistas de las que dispone, podemos acceder a cualquier sonido del banco cargado y asignarlo en dicha pista. Ah!, por si se me olvidava, cambiadlo tantas veces como queráis. Ahora sólo os queda insertar notas en la pista, seleccionar el tempo que deseais y... fiesta.

Una prestación que tiene muy claro cómo es el modo de ejecución que tiene la canción en modo ciclico, es decir que una vez que la canción ha llegado al final vuelve al principio y se repite de forma sucesiva. Cuantas más notas se inserten, más grande se irá haciendo el ciclo. Y si la cancion resulta de nuestro completo agrado, siempre contamos con la posibilidad de grabarla para recuperarla y oírla cuando nos apetezca. ¿Quién no desea sentir Mozart por un rato?

HUMANWARE

Director-Editor:
José Cera Calabuig

Dirección:
Bruc, 65, 3°2ª
08009 BARCELONA
Teléfono (voice): (93) 488 36 09
Fax: 93-487 66 65
Zona 10, Inc.
330 East 38th St. 14-B
NY 10016 USA
Tel. & Fax: 07 - 1 - 212 - 80 80 348.

Colaboradores España:
Miguel Alberto Cruz, Oliver Calana, Francisco Roldán, Jorge Munnshe, Jordi Fuentes, Jesús Cea Avión.

United Kingdom:
Nial Grimes; Erw Fynydd; Carmel; Llanelli; SA14 7SG, U.K. Tel & Fax: (0269) 845 826.

Diseño:
Departamento Propio.

Publicidad:
Departamento propio.

Esta revista no comparte -necesariamente- las opiniones de sus colaboradores.
Se aceptan (y agradecen) colaboraciones sobre soportes magnéticos (diskettes) en sistemas ASCII, Calamus, Wordstar así como por fax, carta...
This magazine does not (necessarily) agree with the opinion of its writers.
We accept collaborations in ASCII, Calamus, Wordstar; Fax, Letters...
Also in ENGLISH, FRANCAIS, DANSK, DEUTSCH, SVENSKA, CATALA.
On sale or available through subscriptions.



c/ Bruc, 65 3° 2ª
08009 Barcelona